

**HORSCH LEEB  
4 LT BIEDT  
BIJZONDERE  
OPLOSSINGEN**

# Spuitmachine met frisse ideeën

Tekst en foto's: Arend Jan Blomsma



Horsch nam in 2011 de Duitse spuitmachine-fabrikant Leeb over. Sindsdien heeft het bedrijf in Duitsland een goede positie op de markt verworven. Dat geldt nog niet voor de Nederlandse markt, waar Horsch pas in 2016 met Zonna een importeur kreeg. Er is ook in Nederland echter zeker plaats voor deze spuitmachines.

De spuitmachines van Horsch zijn zeker interessante machines, ook voor Nederland. Horsch kiest soms voor oplossingen die andere fabrikanten niet kiezen. We namen één van de kleinere machines onder de loep, een Horsch Leeb 4 LT, in gebruik bij loonspuiters en melkveehouder Marcel Klein Rot in Buurse. Marcel zit samen met echtgenote Truus en zoon Stef in een maatschap. Klein Rot heeft de machine ruim een jaar en er is inmiddels ruim 2000 hectare mee gespoten. Het is een machine met een 4000-liter tank en 33-meterbomen, passend bij de kleinschalige landbouwstructuur in het Twentse land. Klein Rot koos voor Horsch, nadat hij op zoek moest naar een nieuw merk toen de leverancier van zijn toenmalige ma-

chine niet meer kon bieden wat hij zocht. Hij zag een Horsch-machine op de Agritechnica en raakte onder de indruk van de bouw en afwerking.

## **DRIFTREDUCERENDE TECHNIEK**

Horsch maakt zowel spuitmachines met roestvaststalen tanks als met polyethyleen tanks. De LT van Klein Rot heeft zo'n kunststof tank. De machine is voorzien van twee pompen. Voor het spuiten gebruikt de machine een centrifugaalpomp met een capaciteit van 600 liter per minuut. Omdat deze pomp niet zelfaanzuigend is, wordt hij voor het vullen op gang gebracht met een zuigermembraanpomp. Beide pompen worden hydraulisch aangedre-



ven. Door uitgekiend leidingwerk, met bijvoorbeeld de pomp direct onder de tank, is de hoeveelheid restvloeistof beperkt.

Een sterk punt van de machine volgens Horsch, maar ook volgens Klein Rot, is de balans van de bomen. De bomen hangen in een juk dat door twee pneumatische cilinders actief in bedwang wordt gehouden. Sensoren houden de bewegingen in de gaten en zorgen voor de aansturing. In werkstand vormen de bomen over de hele werkbreedte één geheel. Het juk waaraan de bomen zijn bevestigd, hangt op zijn beurt aan een parallellogram, dat de zijdelingse krachten opvangt. De stabiliteit van de bomen begint met een stabiel onderstel. De wielen zitten aan een as die in zijn geheel is opgehangen aan twee luchtbalgen. Deze manier van ophangen van de as zorgt er voor dat de kar niet gaat schommelen.

### **‘DE AUTOMATISCHE REINIGING GAAT MET RAZEND GEWELD’**

Klein Rot koos voor de automatische boomhoogteregeling BoomControl Pro. Deze werkt normaal met vier sensoren en kan daarmee links en rechts afzonderlijk aansturen. Klein Rot heeft de versie met zes sensoren, die beter geschikt is voor rijenculturen. De automatische boomhoogteregeling maakt het mogelijk om met de boom op 30 centimeter boven het gewas te spuiten. In combinatie met een dopafstand van 25 centimeter is dit een driftreducerende techniek. Probleem is nog wel om hier goede en goedgekeurde driftreducerende doppen bij te krijgen. De zevendelige boom hangt in een geveerd parallellogram, ook tijdens het transport. De bomen klappen zodanig op dat ze ook bij scherp draaien de cabine van de trekker niet raken.

### **PROFESSIELE UITVOERING**

De aansturing van de machine van Klein Rot loopt via een Touch 800-terminal van Müller Elektronik. Zijn trekker had, toen hij de spuit kocht, geen Isobus-terminal, maar inmiddels staat er een trekker voor de spuit die dat wel heeft. Klein Rot zou de spuit nu via deze terminal kunnen bedienen, maar hij koos ervoor om op de trekkerterminal alleen de trekkergegevens te laten zien. Hij koos er ook voor om de Trimble-GPS via een Trimble-terminal weer te geven. Klein Rot had ook nog de keuze uit de grotere ME 1200

Touch-terminal, maar voor alleen de spuitmachinegegevens volstaat de ME 800 prima, vindt hij. Bij het inpluggen van de Isobus-stekker komt de spuit automatisch in beeld op de trekkerterminal. Klein Rot moet die dan zelf even overzetten naar de ME 800.

De bediening van de machine loopt verder via GPS, in combinatie met een joystick en CCS Pro. CCS staat voor Continuous Cleaning System en de Pro-uitvoering hiervan heeft een bedieningsterminal op de machine, waarmee alle kranen elektrisch verstelbaar zijn. Dat alles is ook vanuit de cabine mogelijk. De vulautomaat zorgt voor gemakkelijk vullen. Het is slechts een kwestie van ingeven hoeveel liter per hectare er moet worden gespoten en hoeveel hectares en de elektronica doet de rest. CCS Pro zorgt ook voor automatisch roeren en reinigen. Het roeren stopt automatisch als er minder dan 150 liter vloeistof in de tank zit. De reiniging van het inwendige van de tank begint al tijdens het spuiten. Er zijn verschillende reinigingsprogramma's, afhankelijk van het gewenste resultaat. De reiniging verloopt niet via het verdunningsprincipe, maar via het verdringingsprincipe. Dit gaat sneller, werkt schoner en levert minder restvloeistof op.

### **GOEDE ERVARINGEN**

Klein Rot kruise nog een aantal opties aan op het bestelformulier. De machine heeft een windmeter, een hogedrukreiniger voor het uitwendig reinigen en een ledlamp voor de doppencontrole, zodat hij ook in het donker kan spuiten. Er zit een reiniging op, die voorkomt dat het middel inbrandt. Verder maakte hij zelf een hydraulische haspel voor de vulslang en kocht hij een setje bijna afgesleten banden in de maat 650/85R38. Dat zijn dezelfde banden die ook onder de trekker liggen. In het maïsseizoen staat de spuit op smalle banden in de maat 300/95R52.

### **‘DOOR DE AUTOMATISCHE BOOMHOOGTEREGELING KUN JE OP 30 CENTIMETER BOVEN HET GEWAS SPUITEN’**

Na één jaar is Klein Rot laaiend enthousiast over de spuit. "Toegegeven, er zit ook weer acht jaar ontwikkeling in sinds ik mijn vorige spuit aanschafte. Vanaf het eerste moment af aan draaide alles feilloos, op één kleinigheid na. Het scharnierpunt van het buitenste deel van de boom lag midden in een sectie. Bij het opklappen van dat deel om met een kleinere

boom te kunnen spuiten, sloot de GPS die hele sectie af en kon je dus niet spuiten tot het uiteinde van de boom. We hebben er toen maar een sectie bij gemaakt. Ik werk voor het eerst met de automatische reiniging. Dat gaat met razend geweld. In het begin gebruikte ik de volle 500 liter van de schoonwatertank, maar dat is helemaal niet nodig. De onderkant van de machine is netjes glad afgewerkt met een

plaat. Binnen een minuut heb je de machine opgeklapt voor transport, lekker snel. De boom heeft een heel goede balans en zwiept niet. Op de kopakker gaat hij automatisch naar een hogere stand. De restvloeistof van de machine is bijna nul, de tank komt schoon leeg. Je kunt het filter eruit halen zonder dat de machine leeg loopt. De fuseebesturing is super-nauwkeurig. Prima."



1



2



3



4



5



6



7

1

Een goede boombalans begint met een stabiele kar. Een starre as met luchtvering en schokdempers zorgt voor een rustige loop.

2

De doppen zitten op een afstand van 25 centimeter. Ze liggen goed beschermd achter een plaat. Klein Rot spuit op een hoogte van 30 centimeter.

3

Het parallellogram brengt de boom dicht achter de wielen. De boom heeft een actieve balansregeling met snel reagerende pneumatische cilinders.

4

Standaard is de vultrechter van kunststof, maar optioneel is deze van roestvaststaal. De vultrechter heeft een regelbare zuigkracht.

5

De roestvrijstalen plaat die de doppen in het veld beschermt, geeft tijdens transport ook bescherming tegen bijvoorbeeld laag hangende takken.

6

Klein Rot koos voor een ME Touch 800-terminal in combinatie met een joystick. De machine is met elke Isobus-terminal te bedienen.

7

Marcel Klein Rot is bijzonder tevreden over zijn Horsch Leeb 4LT: "Hij functioneerde vanaf het eerste moment feilloos."

## OVER HORSCH

Horsch produceert sinds 1984 machines voor de grondbewerking in het Zuid-Duitse Schwandorf. Het maakte kort een uitstapje met zelfrijders en trekkers, maar keerde terug naar waar het goed in was, het maken van machines, vooral voor de niet-kerende grondbewerking. Ploegen maakt Horsch niet. In 2004 ging Horsch een samenwerking aan met spuitmachinefabrikant Leeb, om dit bedrijf in 2011 volledig over te nemen. Het bouwde een grote productiehhal in Landau, waar sindsdien de spuiten worden gebouwd. Er zijn sinds die tijd ruim 750 machines gebouwd.

Het programma omvat vier typen. De AX is een kleine getrokken spuit met een tank van 3800 liter. De LT is er in tankgroottes van 4000, 5000 en 6000 liter. De GS is een slag groter, met tanks van 6000, 7000 en 8000 liter van roestvaststaal. Ook is er sinds kort een tandemasser met een 12.000-liter tank. Dan zijn er twee PT-zelfrijders, waarvan vooral de PT 300 met zijn 221 kW (300 pk) motor en naar keuze 6000 of 8000 liter grote tank voor Nederland interessant is. Sinds 2016 importeert Zonna, met vestigingen in Beilen en Boekel, de machines van Horsch.